1. Оголосити одновимірний масив з 10 елементів типу int. Заповнити його значеннями з клавіатури, вивести на екран та підрахувати добуток елементів масиву

**Project 3**

#include "iostream"

#include "stdlib.h"

#include "time.h"

using namespace std;

void main()

{

//1

const int size = 10;

int arr[size];

int Dob = 1;

for (int i = 0; i < size; i++)

{

cout << "Enter element [" << i << "] = "; cin >> arr[i]; cout << endl;

Dob \*= arr[i];

}

cout << "Product elements of the array = " << Dob << endl;

system("pause");

}

1. Оголосити одновимірний масив з 7 елементів типу int. Заповнити його випадковими значеннями в діапазоні [-12..+50] та вивести на екран. Підрахувати кількість відємних та додатніх елементів масиву.

**Project 4**

#include "iostream"

#include "stdlib.h"

#include "time.h"

using namespace std;

void main()

{

const int size = 7;

int arr[size];

int x = 50, y = -12, a=0, b=0, srand(time(NULL));

for (int i = 0; i < size; i++)

{

arr[i] = rand() % (x - y) + y;

if (arr[i] < 0) b++;

else a++;

}

for (int i = 0; i < size; i++)

cout << arr[i] << " " << endl;

cout << "Number of positive elements = " << a << endl;

cout << "Number of negative items = " << b << endl;

cout << endl;

system("pause");

}

1. Оголосити, проініціалізувати початковими значеннями та вивести одновимірний масив з 7 елементів типу double. Визначити суму парних елементів масиву

**Project 5**

#include "iostream"

#include "stdlib.h"

#include "time.h"

using namespace std;

void main()

{

const int size = 7;

double arr[size] = {5,7,6,9,8,11,10};

int Sum=0;

for (int i = 0; i < size; i++)

{

int e = arr[i];

if (e % 2 == 0)

Sum += arr[i];

}

cout << "Sum of pairs of array elements = " << Sum << endl;

system("pause");

}

1. Утворити одновимірний масив розміром 30. Заповнити його числами, які є степенями 2: (1, 2, 4, 8, 16, ... ). Вивести елементи масиву на екран у прямому і оберненому порядку.

**Project 6**

#include "iostream"

#include "stdlib.h"

#include "time.h"

using namespace std;

void main()

{

const int size = 30;

int arr[size];

arr[0] = 1;

cout << arr[0] << endl;

arr[1] = 2;

cout << arr[1] << endl;

for (int i = 2; i < size; i++)

{

arr[i] = arr[i-1] \* 2;

cout << arr[i] << endl;

}

for (int i = size; i >= 0; i--)

cout << arr[i] << endl;

system("pause");

}

1. Дано одновимірний масив. Замінити всі від’ємні елементи їх модулями.

**Project 7**

#include "iostream"

#include "stdlib.h"

#include "time.h"

using namespace std;

void main()

{

const int size = 15;

int arr[size];

int x = 10, y = -10, srand(time(NULL));

for (int i = 0; i < size; i++) arr[i] = rand() % (x - y) + y;

for (int i = 0; i < size; i++) cout << arr[i] << " ";

cout << endl;

for (int i = 0; i < size; i++)

{

if (arr[i] < 0)

arr[i] = arr[i] \* (-1);

cout << arr[i] << " ";

}

cout << endl;

system("pause");

}

1. Дано одновимірний масив. Знайти найбільший та найменший елементи масиву та поміняти їх у масиві місцями.

**Project 8**

#include "iostream"

#include "stdlib.h"

#include "time.h"

using namespace std;

void main()

{

const int size = 10;

int arr[size];

int x = 15, y = -15, srand(time(NULL));

for (int i = 0; i < size; i++) arr[i] = rand() % (x - y) + y;

for (int i = 0; i < size; i++) cout << arr[i] << " ";

cout << endl << endl;

int min = 0, max = 0;

for (int i = 0; i < size; i++)

{

if (arr[i] < arr[min])

min = i;

if (arr[i] > arr[max])

max = i;

}

int tmp = arr[max];

arr[max] = arr[min];

arr[min] = tmp;

for (int i = 0; i < size; i++) cout << arr[i] << " ";

cout << endl << endl;

system("pause");

}